

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

WEST

MARTIN ANGERA
PRIMARY EXAMINEE
GROUP 1100 Generate Collection

L23: Entry 60 of 65

File: DWPI

Jun 2, 1981

DERWENT-ACC-NO: 1981-52608D

DERWENT-WEEK: 198129

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Non-solvent resin compsn. - contains resin mixt. comprising di:ally phthalate prepolymer, a polyester and solid material, and polymerisation initiator

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE	CODE
OSAKA SODA KK	OSAS

PRIORITY-DATA: 1979JP-0142456 (November 2, 1979)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 56065010 A	June 2, 1981		004	
JP 85003325 B	January 28, 1985		000	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 56065010A	November 2, 1979	1979JP-0142456	

INT-CL (IPC): C08F 212/12; C08F 218/18; C08F 220/10; C08F 222/02; C08F 299/04; C08J 5/24

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 56065010A

BASIC-ABSTRACT:

Non-solvent type resin compsn. contains (A) 100 pts. wt. of a resin mixt. comprising (a) 30-95 wt.% of diallyl phthalate prepolymer; (b) 5-70 wt.% of matter solid at ordinary temp. selected from (1) p-phenylstyrene, m-phenylstyrene, p-hexadecylstyrene, (2) crotonic acid, maleic anhydride, (3) p-cyclohexylphenyl methacrylate, pentaerythritol tetra-acrylate, tribromophenyl acrylate and (4) vinyl isophthalate, allyl stearate; (c) 0-65 wt.% of unsatd. polyester being solid at ordinary temp.; and (d) 0-10 wt.% of reactive monomer being liquid at ordinary temp.; and (B) 1-6 pts.wt. of a polymerisation initiator.

(a) contains allyl gp. of number ave. mol wt. of 2000-20,000. (c) has an acid value of below 100 and a softening pt. of 40-150 deg.C. (B) is e.g. benzoyl peroxide, tert. butyl perbenzoate.

Prepreg coated with the compsn. is free from tackiness at ordinary temp. and then is stored without using spacer such as polyethylene film.

TITLE-TERMS: NON SOLVENT RESIN COMPOSITION CONTAIN RESIN MIXTURE COMPRISE DI ALLY PHTHALATE PREPOLYMER POLYESTER SOLID MATERIAL POLYMERISE INITIATE

ADDL-INDEXING-TERMS:

POLYVINYL POLYSTYRENE POLYACRYLATE POLYMETHACRYLATE

DERWENT-CLASS: A23

WEST

 Generate Collection

L23: Entry 41 of 65

File: JPAB

Jun 2, 1981

PUB-NO: JP356065010A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56065010 A
TITLE: RESIN COMPOSITION

PUBN-DATE: June 2, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KURI, TAKESHI	
YOKOYAMA, KENJI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OSAKA SODA CO LTD	

APPL-NO: JP54142456

APPL-DATE: November 2, 1979

US-CL-CURRENT: 525/387INT-CL (IPC): C08F 218/18; C08F 212/12; C08F 218/10; C08F 218/14; C08F 220/10; C08F 222/02; C08F 299/04;
C08J 5/24

ABSTRACT:

PURPOSE: A solventless resin composition prepared by adding a polymerization initiator to a resin composition comprising a diallyl phthalate prepolymer, a specified normally solid substance and optionally a normally solid unsaturated polyester and a normally liquid reactive monomer.

CONSTITUTION: The solventless resin composition is prepared by adding 1∼ 6pts.wt./100pts.wt. of the resin mixture comprising the following components (A) through (D), of a polymerization initiator to a resin mixture comprising (A) 30∼ 95wt% of diallyl phthalate prepolymer, (B) 5∼70wt% of a normally solid substance selected from the group consisting of (a) p-phenylstyrene, m-phenylstyrene and p-hexadecylstyrene, (b) crotonic acid and maleic anhydride, (c) p-cyclohexylphenyl methacrylate, pentaerythritol tetraacrylate and tribromophenyl acrylate, and (d) vinyl isophthalate and allyl stearate, (C) 0∼65wt% of a normally solid unsaturated polyester and (D) 0∼10wt% of a normally liquid reactive monomer.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開
 ⑪ 公開特許公報 (A) 昭56—65010

⑫ Int. Cl. ³	識別記号	厅内整理番号	⑬ 公開 昭和56年(1981)6月2日
C 08 F 218/18		7823—4 J	発明の数 1
212/12		7919—4 J	審査請求 未請求
218/10		7823—4 J	
218/14		7823—4 J	
220/10		7133—4 J	
222/02		7133—4 J	
// C 08 F 299/04		7919—4 J	
C 08 J 5/24		7415—4 F	(全 4 頁)

⑫ 樹脂組成物

⑫ 特 願 昭54—142456
 ⑫ 出 願 昭54(1979)11月2日
 ⑫ 発明者 久利武
 神戸市兵庫区氷室町2—24

⑬ 発明者 横山賢治
 箕面市桜ヶ丘1—2—39
 ⑭ 出願人 大阪曹達株式会社
 大阪市西区江戸堀1丁目10番8号
 ⑮ 代理人 弁理士 門多透

明 講 告

1. 発明の名称

樹脂組成物

2. 特許請求の範囲

- (a) ジアリルフタレートプレポリマー 30~95重量%
 - (b) 下記(i)~(d)からなる群より選ばれる常温で固体の物質 5~70重量%
 - (i) ニーフエニルスチレン、モノーフエニルスチレン、
2-ヘキサデシルスチレン
 - (ii) クロトン酸、無水マレイン酸
 - (iii) メタクリル酸-2-シクロヘキシルフェニル、ベンタエ
リスリトリルテトラアクリレート、トリプロモフェニル
アクリレート
 - (iv) イソフタル酸ビニル、ステアリン酸アリル
 - (c) 常温で固体の不飽和ポリエステル 0~65重量%
 - (d) 常温で液状の反応性モノマー 0~10重量%
- 上記(i)~(d)成分からなる樹脂混合物 100重量部
に対して混合開始剤 1~6重量部を含むことを
特徴とする無溶剂型樹脂組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、ジアリルフタレート系化粧板用樹脂組成物に関する。

従来、ジアリルフタレート系化粧板用樹脂組成物としては、これをアセトン、メチルエチルケトン、トルエンなどの有機溶剤に溶解せしめた溶剤型の樹脂組成物が知られているが、この樹脂組成物を用いる樹脂合板紙布の製造においては溶剤使用による乾燥工場や溶剤回収装置を必要とし、又得られた合板紙布も乾燥後においてもなお溶剤を残すため合板紙布自体が粘着性を有し、そのため保存性、作業性などに問題が生じていた。

一方、ジアリルフタレート系無溶剤型樹脂組成物としては、常温で液状の反応性モノマーを用いたジアリルフタレートプレポリマー又は不飽和ポリエステルと樹脂組成物が知られているが、この樹脂組成物も上記溶剤型と同様に得られた樹脂合板紙布は粘着性を有しており、従って成形時の作業性が悪く、成形サイクルの短縮

にも大きさを障害となっていた。

本発明は、上記欠点の改善された、また樹脂硬化速度の向上したジアリルフタレート樹脂系の無溶剤型樹脂組成物を提供するものであり、すなわち(4)ジアリルフタレートブレギリマー-80~95重量%、(5)後記する群より選ばれる常温で固体の物質5~70重量%、(6)常温で固体の不飽和ポリエステル0~65重量%、(7)常温で液体の反応性モノマー0~10重量%、よりなる樹脂組成物100重量部に対して重合開始剤1~6重量部を含むことを特徴とする無溶剤型樹脂組成物である。

本発明に用いられる(4)成分のジアリルフタレートブレギリマーとは、ジアリルフタレートの前駆體化合物であって、オルソ、イソ、テレの当該モノマーの重合によって得られる、通常数平均分子量2000~20,000のアリル基を含有する可溶可燃のゴリマーをいう。

(5)成分の常温で固体の物質としては、ジアリルフタレートブレギリマー及び不飽和ポリエステ

ルとの相溶性、共重合性に優れ、且つ、融点40~150℃の範囲にある以下(1)~(4)のグループより選ばれる又は2以上の物質である。

即ち、(1)アーフエニルスチレン、(2)フェニルスチレン、(3)ヘキサデシルスチレンより選ばれるスチレンの誘導体、(4)クロトン酸、無水マレイン酸より選ばれる不飽和酸または酸無水物、(5)メタクリル酸-ヨウ化クロヘキシルエニル、ベンタエリスリトールテトラアクリレート、トリプロモエニルアクリレートより選ばれるメタクリル酸またはアクリル酸エステル、(6)イソフタル酸ビニル、ステアリン酸アリルより選ばれるビニルエステルまたはアリルエステル、等である。

(6)成分の不飽和ポリエステルとしては、マレイイン酸、フマル酸、イタコン酸等の多塩基性不飽和酸、無水フタル酸、イソフタル酸、アグピン酸等の多塩基性飽和酸等とジエチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコールを用いて溶剤法、溶液法などの常法によって組成物を与えると共に、樹脂の硬化を促進せしめるが、配合量が5重量%未満では上記効果が充分に得られない。また、70重量%をこえると、上記したようなジアリルフタレート樹脂組成物としての優れた性能が著しく低下するため好ましくない。

本発明の組成物には、ジアリルフタレート樹脂組成物としての優れた属性を低下せしめない範囲、即ち、85重量%以下において(4)成分である不飽和ポリエステルが加えられる。又、組成物の溶解粘度を調整するため、(4)成分のモノマーがプロッキングを生じない範囲、即ち10重量%以下において混入される。

本発明の樹脂組成物には、その他その用途に従って、内部潤滑剤、重合防止剤、着色剤、プロテクティング防止剤などが必要に応じて添加される。重合開始剤としては、ベンゾイルペーパーキサイド、ターシヤリープチルペーベンゾエート、ジクミルペーパーキサイドなどの過酸化物が用いられるが、施工時の組成物の温度が比較的高いと

水結合せしめた後100以下であって常温で固体のもの、特に軟化点40~150℃の範囲にあるものが用いられる。

(4)成分の反応性モノマーとしては、ステレン、ジビニルベンゼン、ジアリルフタレート、ジアリルマレートなど常温で液体のものから選ばれる。

本発明の樹脂組成物において、(4)成分のジアリルフタレートブレギリマーが95重量%をこえると、樹脂組成物を基材に溶融接着する場合は勿論、これを流動床法あるいは熱風吹付法などにより基材に液体接着する場合においても、樹脂組成物の溶解粘度が高すぎてこれを充分に基材に溶解保持させることができない。また、30重量%未満では、ジアリルフタレート樹脂の本来有する優れた硬化特性、例えば耐摩耗性、耐薬品性、耐、自然を混合などの諸特性を維持することができない。(5)成分の常温で固体の物質の配合は、樹脂組成物の溶解粘度を下げて基材への溶解を容易ならしめ、且つ常温で粘着性のない

ときはジクミルバーオキサイドの如き高温分解点を有する重合開始剤を用いるなどして施工温度と可使時間との関係を考慮して決定されるべきである。配合量は全樹脂分100重量部に対して1~6重量部の範囲が適当である。

本発明の実施において、樹脂組成物の混合にはヘンシエルミキサーの如き高速回転ミキサーが便利であり、塊状の不飽和ポリエチレンを用いてもミキサーの使用により粉末状配合物とすることができます。この際、配合物のプロフilingを避けるため混合温度は40℃以下に保持する必要がある。得られた粉末配合物は常温では長期間の保存に対しても全くプロフilingを生じることがない。

本発明の樹脂組成物を紙、布、ガラスクロス、ガラス不織布、木材单板、合成樹脂シートなどの基材に接着するには、加熱された基材に上記粉末状配合物を流動床法あるいは静電吹付法などによって接着保持せしめる粉体塗装法と該配合物を加熱溶解させてロールコーティングなどの適

当な施工機で基材に散布する溶融塗装法が主として採用される。

粉体塗装法の場合、施工温度は160℃以下の適当であり、溶融塗装法の場合180℃以下が適当である。上記温度をこえるとゲル化の進行が著しくなり、それぞれ施工に支障をきたすので好ましくない。溶融塗装法の場合、樹脂組成物の溶融粘度が1000ボイズ以下でないと適む散布量の組成物を均一に散布することができない。粘度をこえると散装時基材が切断されるなどのトラブルが発生する。

従って溶融塗装法を採用する場合、組成物中の(B)成分は80重量%以上含まれることが好ましい。

基材への接着付着性は、用途及び要求性能によって異なるが、通常基材重量に対して30~300%の範囲が適当である。

本発明の組成物が散布されたプリフレグは常温においては全く接着性を示さず、ポリエチレンフィルムの如きスペーサーを用いることなく保

存が可能であり、作業上の取扱いが簡単なため成形サイタルの組合が可能である。

得られたプリフレグの成形条件は、使用する重合開始剤の種類により若干異なるが、通常のアクリルフタレート系樹脂の成形条件がそのまま適用される。

以下実施例によって本発明を説明する。

実施例1~6、比較例1~8

表1に示す各組成物をヘンシエルミキサーにて混合して粉末状配合物を得た。

得られた上記配合物を基材に接着してプリフレグを製造するに際し、実施例1~3、8及び比較例1~3については流動床による粉体塗装法を、実施例4~6、8及び比較例2についてはネットメルトロールコーティング法を採用した。

流動床による粉体塗装法においては、上記粉末状配合物をアームストロングビプロフルアイダイマーにその容量の約半分まで入れ、空気とペイブレーターを適当に調整して流動床を

形成せしめ、これに重量80g/m²のパターン紙(EM-22、奥人社製、30×30cm)を、実施例1~3、8について160℃に、比較例3については180℃に予熱した後、流動床中に約5秒間浸漬し、それぞれ両面に上記配合物が均一に接着保持されたプリフレグを得た。尚、比較例1についてはパターン紙の予熱温度を160℃とした以外は上記と同様にして粉体塗装を行なったが、粉末状配合物の軟化が充分でないためパターン紙に該配合物が接着保持されなかつた。又、予熱と浸漬を5回繰返したところ、パターン紙が著しく劣化し、結局プリフレグは得られなかつた。

溶融塗装法においては、上記粉末状配合物を押出機を介してネットメルトロールコーティング供給し、重量80g/m²のパターン紙に施工温度100℃、施工速度5m/分で両面散布して各プリフレグを得た。

粉末状配合物と得られたプリフレグについて接着性の有無を調べ、その結果を表1に示し

た。

粉末状配合物については、500gのビーカーに混さ10回まで配合物を入れ、30℃の恒温槽中に1ヶ月間放置した後、配合物のクロッキングの有無を調べた。

また、プリフレグについても、これを3枚重ね合わせ、更にその上に100g/cm²の荷重をかけた状態で30℃の恒温槽に1ヶ月間放置した後、プリフレグ同志の崩壊の有無を調べた。

Benzyl peroxide
T-butyl peroxide
Bis(2-methylpropyl) peroxide

	実験例								比較例	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
アクリルカルボン酸フタレートブリーラード(L)	60	70	80	50	40	60	100	25	60	60
第一エニカルスチレン	10						30			
酢酸マレイン酸			10							
ジンクエラストームテトラクタラレ→				30					75	
イソフタル酸ビニル					40					30
ステアリン酸アリル						30				30
不飽和ポリエチレン	60	10	20	10	10	10	30		30	30
アクリルカルボン酸トリノマー					10					15
ジタミルメトキシサイド	5	5	5			5	5	5	5	5
ターシマリープチルバーベンゾエート					5	5	5			
混合防歬剤(メチノン)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
過酸化剤(0)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
ブロッキング防歬剤(0)										5
基材への塗刷方法(0)	A	A	A	B	B	B	A	B	A	
常温粘度(ゲイズ) ±1.100°C	—	—	—	550	550	450	—	130	—	
基材への付着性(成膜多孔基材)	130	110	131	130	117	130	—	110	133	
基材 配合物	ナシ									
プリフレグ	ナシ									

- 注(1) ロウ温度±10、メチルエチルケトン±5質量多孔度±0.0c.p.(80°C)
 (2) イソフタル酸1モル、酢酸マレイン酸1モル、エチレングリコール±0.5モルを酸化性により脱水結合した融点60.0、軟化点60°Cのもの
 (3) 「DRI-300」大阪製造社
 (4) 「エブリールマスター」日本シリカ社
 (5) Aは参考塗刷法、Bは常温塗刷法を示す。

-12-

-11-

次に得られた各プリフレグを170°Cの熱プレス用いてクッション板、裏面板を介して厚さ1.5mmのパーティクルボードに10kg/cm²で3分間熱圧して化粧板を得た。

各化粧板について特殊合板の日本農林規格に準表2じた性能試験を行ない、その結果を表2に示した。

—	使用したプリフレグ								フナの 変化アリ	合板
	実験 例1	実験 例2	実験 例3	実験 例4	実験 例5	実験 例6	実験 例7	実験 例8		
日本試験B	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	—	
單純試験B	—	—	—	—	—	—	—	—	不合格	—
腐敗試験B	—	—	—	—	—	—	—	—	合格	—
透色試験B	—	—	—	—	—	—	—	—	フナの 変化アリ	—
耐シガーケース	—	—	—	—	—	—	—	—	軟化	—

出願人 大阪曹達株式会社

代理人弁理士 門多道

-13-